

Кулагин Николай Михайлович

Энтомология

Вредные насекомые и меры борьбы с ними

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Н63

Н63 **Николай Михайлович К.**
Энтомология: Вредные насекомые и меры борьбы с ними / Кулагин Николай Михайлович –
М.: Книга по Требованию, 2023. – 253 с.

ISBN 978-5-519-91689-9

ISBN 978-5-519-91689-9

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Прыгающіе.

Сюда относится большинство настоящих прямокрылыхъ. Насѣкомыя этой группы отличаются, кромѣ указанного ранѣе признака (утолщ. зад. ножекъ) развитіемъ тимпанальныхъ слуховыхъ органовъ и голосовыхъ аппаратовъ (самцы производятъ стрекотаніе, которымъ привлекаютъ самокъ). Группа эта по длинѣ усиковъ, а также по строенію органовъ слуха и тимпанальныхъ распадается на двѣ подгруппы.

Насѣкомыя первой подгруппы имѣютъ усики короче половины тѣла. Органъ слуха на 1-мъ сегментѣ брюшка. Стрекожутъ треніемъ заднихъ ногъ о верхнія крылья. Ко второй подгруппѣ будутъ принадлежать насѣкомыя съ усиками длиннѣе половины тѣла, съ органомъ слуха на голеняхъ передней пары ножекъ. Звукъ производятъ треніемъ верхнихъ крыльевъ одно о другое.

Къ 1-ой подгруппѣ относятся:

Сем. *Aeridiidae*. Саранчевыя. Тѣло обыкновенно сжато съ боковъ. Органъ слуха на первомъ сегментѣ брюшка. Верхній край заднихъ бедеръ усаженъ зубчиками, эти зубчики при движеніи бедра задѣваютъ у самцевъ за сильно выдающіяся жилки (*v. radialis*) твердыхъ верхнихъ крыльевъ и производятъ характерный звукъ. (Звукъ усиливается отъ колебанія сильно развитыхъ у самца частей крыла между жилками *v. radialis* и *v. costalis* и между вѣтвями жилки *v. radialis*). Самки снабжены большею частью очень короткимъ крѣпкимъ яйцекладомъ.

Къ насѣкомымъ 2-ой подгруппы относятся два семейства: сем. *Grillidae* (сверчковые) съ 2—3 члениками лапокъ и сем. *Locustidae* (кузнечики) съ 4 члениками лапокъ.

Сем. *Grillidae*. Сверчки. Тѣло цилиндрическое, голова свободная, усики длиннѣе половины тѣла (только у медвѣдокъ немного короче). Переднія ноги иногда роющія. Лапки 2-хъ или 3-хъ члениковыя. Органъ слуха на голеняхъ передней пары ногъ. (Есть формы безъ органа слуха). Стрекожутъ треніемъ крыла о крыло. (Правое крыло двигается по лѣвому).

Сем. *Locustidae*. Кузнечики. Тѣло цилиндрическое или сжатое съ боковъ. Усики длиннѣе половины тѣла. Лапки 4-хъ члениковыя. Органъ слуха на голеняхъ передней пары ногъ. Звукъ производятъ треніемъ лѣваго крыла о правое. Самки иногда съ длиннымъ яйцекладомъ.

A. Сем. *Aridiidae*. (Саранчевыя).

Перелетная или Азіатская саранча.

(*Pachytylus migratorius* L.).

Характеристика перелетной саранчи. Крылатая перелетная саранча характеризуется слѣдующими главными признаками. Лобъ отвѣсный, широкій; простые глаза (глазки) лежатъ на нѣкоторомъ разстояніи отъ края темени; переднегрудь посрединѣ съ перехватомъ, сзади постепенно и слабо расширена; вдоль передней спинки ясно видно одно ребро; между ножками грудинка совершенно гладкая. На надкрыль-

яхъ передняя локтевая жилка, загибаясь подъ острымъ угломъ къ лучевой жилкѣ, замыкаетъ вмѣстѣ съ нею очень узкую ячейку. Общій краска сѣрая, или зеленая, или бурая, или отчасти сѣрая, отчасти ярко-зеленая (существуютъ постепенные переходы одного цвѣта въ другой); верхнія челюсти при основаніи темносинія; грудной щитъ большей частью зеленый, частью съ болѣе или менѣе темными полосками по краямъ; надкрылья или сѣрыя, или темнобурыя или зеленые; крылья или сѣроватыя или зеленоватыя или бурые; бедра заднихъ ногъ сѣровато—или зеленовато-желтыя; голени тѣхъ же ногъ или грязновато-желтыя, или красновато-желтыя, или красныя.

Видъ *Pachytilus cinerascens* Fab. какъ совершенно справедливо говорить Кенпъ¹⁾, не имѣетъ никакихъ рѣзкихъ отличій отъ *P. migratorius* L. и долженъ считаться за разновидность послѣдняго. Наиболѣе существенныя признаки этого вида: окраска и болѣе выдающійся гребешокъ на переднеспинкѣ представляютъ все переходы къ *P. migratorius* L.

Географическое распространіе перелетной саранчи въ Россіи. Главнѣйшія данныя по вопросу о географическомъ распространеніи перелетной саранчи сводятся къ слѣдующему. Старые изслѣдователи Фришъ, Линней, Фабрицій, Фишеръ, Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ и друг. опредѣляли родину саранчи крайне не ясно, говоря напр., что *саранча собственно туземна въ Тартаріи*²⁾. Въ 1870 г. Кенпъ³⁾, на основаніи изученія имъ литературныхъ данныхъ по означенному вопросу пришелъ къ заключенію, что область распространенія *P. migratorius* „простирается съ запада на востокъ по широтѣ 30° с. ш., отъ Мадеры до Японіи, т. е. по крайнѣй мѣрѣ на 150° долготы (отъ 0° до 150°); а отъ сѣвера на югъ: въ западной части, за исключеніемъ острова Маверикія, на тридцать пять град. (отъ 15 до 50° с. ш.), а въ восточной части даже болѣе, чѣмъ на восемьдесятъ градусовъ широты (отъ 35° ю. ш. до 45° с. ш.)“.

Позднѣе, на основаніи работъ произведенныхъ Западно-европейскими и Американскими энтомологами, Кенпъ значительно сѣзнулъ границы распространенія перелетной саранчи, именно онъ говоритъ, что этотъ видъ встрѣчается по берегамъ Чернаго и Каспійскаго морей, а также во всей южной Россіи. Въ этихъ мѣстахъ перелетная саранча живетъ постоянно, а въ благопріятные годы размножается въ чрезвычайныхъ массахъ. Такой же взглядъ высказываетъ на этотъ вопросъ Порчинскій⁴⁾.

1) О. Кенпъ. О саранчѣ и другихъ вредн. прямокр. насѣк. С.-П.Б. 1870 г., стр. 50.

2) Кенпъ I. с. стр. 166 (цитир. по Кенпену).

3) Кенпъ I. с. стр. 177.

4) Л. Порчинскій. Краткія свѣдѣнія о насѣкомыхъ, наиболѣе вредящихъ русскому полеводству. СПб. 1891 г., стр. 3.

„Саранча, по его словамъ, туземна по всей южной Россіи и потому наибольшая часть ея, приносящая вредъ у насъ, выводится въ предѣлахъ самой Россіи; только незначительныя сравнительно количества перелетаютъ иногда къ намъ изъ другихъ государствъ. Богатые пищей (камышомъ) долины и плавни рѣкъ составляютъ главные притоки и гнѣздилища саранчи, въ которыхъ она постоянно живетъ и размножается и откуда предпринимаетъ въ случаяхъ сильнаго размноженія перелетъ и странствованія“.

Къ высказаннымъ взглядамъ на распространеніи саранчи примыкаетъ и *Брамсонъ*.

„Въ Россіи, говоритъ онъ, саранча размножается преимущественно въ плавняхъ и камышахъ близъ устья Дуная и Кубани; какъ постоянно существующее насѣкомое, она встрѣчается также во всей южной Россіи приблизительно до 49° с. ш.“.

Нѣсколько иной взглядъ на разсматриваемый вопросъ былъ высказанъ сначала *Черневскимъ*, затѣмъ *Мочульскимъ*, отчасти *Кушакевичемъ*, *Деметсьевымъ*, проф. *Линдеманомъ*, *Красильникомъ* и друг. По изслѣдованіямъ указанныхъ энтомологовъ постояннымъ мѣстомъ жительства саранчи служатъ *известныя низменности въ плавняхъ* откуда саранча въ годъ своего сильнаго размноженія совершаетъ свои набѣги на мѣстности какъ ближайшія, такъ и болѣе отдаленныя. Вотъ напр., что пишетъ поэтому вопросу *Красильникъ* ¹⁾.

„Факты, собранные различными изслѣдователями на Кавказѣ, а также факты, собранные мною въ Бессарабіи и Румыніи, показываютъ, что первоначальное появленіе саранчи, въ болѣе или менѣе внушительныхъ массахъ, всегда имѣетъ мѣсто въ плавняхъ нѣкоторыхъ рѣкъ или въ мѣстностяхъ, граничащихъ съ этими плавнями. Отсюда саранча, если она вступаетъ въ періодъ своего усиленнаго размноженія, можетъ постепенно перекочевывать на близъ лежащія степи и даже горы, можетъ возвратиться въ плавни, а потомъ снова податься въ степи, хотя въ общемъ видѣ замѣчается стремленіе съ теченіемъ лѣта все далѣе уходить въ степи. Во всякомъ случаѣ, относительно каждаго значительнаго роя саранчи въ степи и относительно каждаго значительной степной залетки всегда можно прослѣдить первоначальное происхожденіе ихъ отъ плавневой саранчи и ихъ генетическую связь съ этой послѣдней. Поэтому, если относительно саранчи говорить о постоянномъ мѣстоженствѣ, то приходится таковымъ признать только плавни нѣкоторыхъ рѣкъ: пока эти плавни не выпускаютъ отъ себя большихъ роевъ саранчи въ степи, мы въ послѣднихъ никогда не найдемъ саранчи въ такихъ массахъ, которыя производятъ опустошенія“.

Такой же взглядъ всегда высказывалъ проф. *Линдеманъ* какъ въ прежнихъ своихъ работахъ ²⁾ по изученію саранчи въ Донецкой и Кубанской областяхъ, такъ и въ послѣдней своей брошюрѣ „саранча и мѣра ея истребленія“. Москва 1895 г. Въ этой своей брошюрѣ (стр. 5) авторъ говоритъ, что „плавни являются не только главнѣйшимъ, но буквально единственнымъ разсадникомъ саранчи въ Россіи“.

¹⁾ *Красильникъ*. Какъ и когда бороться съ саранчей. Сел. Хоз. и Лѣс. 1890 г. стр. 362 и „О мѣрахъ борьбы съ саранчей“ стр. 9.

²⁾ *Линдеманъ*. Саранча въ Донецкой области. 1883 г.

„ Саранча въ Кубанской области.

*Игненицкий*¹⁾ гнѣздилищемъ саранчи для Сѣмирѣчья (въ средней Азіи) называетъ камыши озеръ Балхаша, Алакѣря и вообще Алакуль-балхашскую котловину съ долинами большихъ рѣкъ.

*Соколовъ*²⁾, изслѣдовавъ топографію Семипалатинской области, пришелъ къ заключенію, что Зайсанскій уѣздъ—это общій разсадникъ саранчи. Тамъ сосредоточены такъ называемыя гнѣздилища саранчи, откуда послѣдняя совершаетъ свои періодическіе налеты на сосѣдніе уѣзды. Кругомъ озера Зайсанъ-Норъ за исключеніемъ части восточнаго берега, растутъ сплошные камыши. Берега Бѣлаго и Чернаго Иртыша сплошь покрыты камышами. Тоже можно сказать относительно рѣчекъ впадающихъ въ озеро Зайсанъ-Норъ, напр. Базарки. Всѣ эти мѣста, по мнѣнію Соколова, суть гнѣздилища саранчи для Семипалатинской обл. Указанія о гнѣздилищахъ Средней Азіи имѣются въ нижеизложенной работѣ *К. Н. Россикова*. Такимъ образомъ по вопросу о географическомъ распространеніи саранчи имѣются двоякаго рода взгляды: 1) по мнѣнію однихъ энтомологовъ саранча туземна во всей южной Россіи и 2) по другому взгляду родиной саранчи являются плавни рѣкъ южнаго и юго-восточнаго бассейновъ.

Что касается перваго положенія, то оно было высказано *Кеппеномъ*, затѣмъ повторено *Порчинскимъ* и *Брамсономъ*. *Кеппень*³⁾ въ доказательство своего взгляда приводитъ наблюденіе *Георги* (Georgi) и затѣмъ критически разбираетъ существующія въ то время наблюденія о гнѣздилищахъ саранчи *Черневскаго*, *Мочульскаго* и *Кушакевича*. Что касается данныхъ, сообщенныхъ *Георги*, то они были высказаны гораздо ранѣе наблюденія *Черневскаго*, *Мочульскаго* и *Кушакевича* и притомъ въ самыхъ общихъ чертахъ, какъ бы мимоходомъ, а потому ссылка на нихъ въ настоящее время едва ли можетъ имѣть какое либо значеніе. Критика *Кеппеномъ* наблюденій *Черневскаго*, *Мочульскаго* и *Кушакевича* хотя является очень своеобразной: онъ говорить напр. о нѣкоторыхъ фактахъ, сообщенныхъ *Черневскимъ* такъ: „я не вѣрую въ его существованіе“⁴⁾. Затѣмъ, если и согласиться съ *Кеппеномъ*, что сообщенія указанныхъ изслѣдователей не вполне опредѣленно высказаны, то дальнѣйшія наблюденія *Дементьева*, *Линдемана* и *Красильщика* не оставляютъ никакихъ сомнѣній въ ихъ точности. Данные приведенныя *Порчинскимъ* и *Брамсономъ* высказаны въ категорической формѣ, кратко и повидимому только на основаніи работы *Кеппена*. Противоположныя наблюденія *Линдемана*, *Красильщика* и друг. *Порчинскимъ* и *Брамсономъ* почему-то обойдены молчаніемъ.

Такимъ образомъ, въ настоящее время можно считать точно установленнымъ, что не вся южная Россія, а только плавни рѣкъ могутъ служить гнѣздилищами саранчи.

Плавни, по словамъ *проф. Линдемана*⁴⁾, занимаютъ огромныя пространства, широкимъ поясомъ окаймляя берега названныхъ рѣкъ и сплошными площадями занимая нѣкоторыя части морского берега.

1) *И. Игненицкий*. Вредныя насѣкомыя Сѣмирѣчья. СПб. 1897 г. стр. 5 и 13.

2) *И. Соколовъ*. Опыты примѣненія швейпфуртской зелени при борьбѣ съ саранчой въ Семипалат. области. СПб. (годъ изд. не указ.) стр. 14 и 15.

3) *В. Кеппень* I. с. стр. 214.

4) *К. Линдеманъ*. Саранча и мѣры ея истребленія. М. 1895 г. стр. 5.

Они представляются то въ видѣ топкихъ болотъ, то въ видѣ низкихъ острововъ, едва поднимающихся надъ уровнемъ моря и раздѣленныхъ широкими проливами; мѣстами на плавняхъ имѣются возвышенныя полосы, такъ называемыя гряды, но нѣкоторыя изъ числа послѣднихъ затопляются лишь на короткое время. Въ частности топографія плавней Дуная *Красильщикъ* ¹⁾ и *Рекало* ²⁾ описываютъ такъ:

Дельта Дуная занимаетъ пространство приблизительно въ 3 тыс. квадрат. килом., изъ которыхъ по крайней мѣрѣ $\frac{3}{4}$ составляютъ плавни, по преимуществу сосредоточенныя въ западной и югозападной частяхъ дельты, гдѣ находится очень много плавневыхъ озеръ. По направленію къ Черному морю (къ востоку) мѣстность становится нѣсколько болѣе возвышенною. Въ разныхъ направленіяхъ Дунайская дельта прорѣзывается особыми продолговатыми буграми „грядами“, которыя на болѣе или менѣе продолжительное время очень рѣдко заливаются Дунаемъ. Незначительныя же участки этихъ грядъ даже никогда не заливаются водою. Рядомъ съ этими грядами вся поверхность дельты прорѣзывается массою протоковъ и небольшихъ рукавовъ Дуная, соединенныхъ между собою плавневыми озерами. Гряды покрыты камышемъ и вообще болотными травами. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (на о-въ Лейбъ) имѣется дубовый лѣсъ. Въ такихъ безплодныхъ и безводныхъ мѣстахъ и имѣются гнѣздилища Дунайской саранчи.

Относительно гнѣздилищъ среднеазіатской саранчи *Иненицкій* ³⁾ указываетъ что они лежатъ въ солончаково-песчаныхъ мѣстахъ степной зоны на высотѣ 700—1000 футовъ надъ уровнемъ моря.

Для болѣе детальнаго опредѣленія географическаго распространенія саранчи само собою возникаетъ вопросъ о томъ, въ плавняхъ какихъ южнорусскихъ рѣкъ гнѣздится саранча; имѣетъ ли это мѣсто въ плавняхъ всѣхъ рѣкъ или только нѣкоторыхъ?

По этому вопросу имѣются слѣдующія данныя. По изслѣдованію проф. *Линдемана* ⁴⁾ „наиболѣе важными разсадниками саранчи представляются плавни рѣкъ: Урала, Волги, Кумы и Терека; плавни Маконга, Егорлыка и Дона, Кубани. Днѣпра, Днѣстра и Дуная“.

Наблюденія другихъ энтомологовъ показываютъ, что саранча водится далеко не *вездѣ и всюду въ плавняхъ рѣкъ*, а только въ плавняхъ *известныхъ рѣкъ*. Такъ, по словамъ *Красильщика* ⁵⁾ относительно Дунайской саранчи оказывается, что

„въ обширныхъ плавняхъ Дуная, которыя тянутся отъ Силистріи до Галаца и далѣе до дельты, никакой саранчи нѣтъ и не было. Между тѣмъ эти плавни, которыя занимаетъ около 250 тысячъ гекторовъ, сливаются у Псаки съ плавнями Дунайской дельты, которыя кишатъ саранчею вотъ уже столько лѣтъ. Также не оказывается никакой саранчи въ плавняхъ Прута и Днѣстра, несмотря на близость ихъ къ плавнямъ Дунайской дельты. Вообще относительно западной части южной Рос-

¹⁾ *И. Красильщикъ*. Саранча въ дельтѣ Дуная. Одесса 1887 г. стр. 14.

²⁾ *Е. Рекало*. Борьба съ саранчей въ дельтѣ Дуная (1884—1898; 1893—1895 г.); СПб. 1897 г. стр. 13.

³⁾ *И. Иненицкій*. Вредныя насѣкомыя семирѣчья. СПб. 1897 г., стр. 13.

⁴⁾ *К. Линдеманъ*. I. с. стр. 5.

⁵⁾ *И. Красильщикъ*. О мѣрахъ борьбы съ саранчей, стр. 10.

ей приходится сказать, что источником саранчи или, можно сказать, гнѣздилищемъ ея служатъ плавни только Дунайской дельты; въ прочихъ же плавняхъ саранча бываетъ только тогда, когда она попадаетъ туда изъ гнѣздилищъ. Такъ въ 1882—4 годахъ саранча была въ плавняхъ Днѣстровскаго лимана; но не трудно прослѣдить, что саранча эта пришла туда съ востока, а не зародилась самостоятельно въ тѣхъ же плавняхъ. Въ Днѣпровскихъ плавняхъ саранча, повидимому, тоже бываетъ лишь тогда, когда она переберется туда изъ плавней Дона или Кубани. Что же касается юго-восточной Россіи и Кавказа, то есть основаніе присоединиться къ мнѣнію тѣхъ изслѣдователей, которые признають, что плавни Дона и Кубани, Терекъ служатъ самостоятельными источниками саранчи. Впрочемъ, можетъ быть, и здѣсь дѣло сводится лишь къ нѣкоторымъ мѣстностямъ плавней этихъ рѣкъ, т. е. къ гнѣздилищамъ въ вышеупотребленномъ нами смыслѣ. Вообще можно сказать, что саранчу, съ которой приходится бороться въ Бессарабіи, слѣдуетъ называть не просто европейской, но еще болѣе опредѣленно—дунайской. Эта же дунайская саранча имѣетъ своимъ источникомъ, и притомъ совершенно самостоятельнымъ источникомъ, дельту Дуная“.

Наблюденія *Красильщика* относительно Дунайской саранчи было позднѣе подтверждено *Рекало* ¹⁾).

Подробное изученіе саранчи въ Бессарабіи, говоритъ онъ, выяснило, „что главнымъ и даже можно сказать, единственнымъ гнѣздилищемъ саранчи слѣдуетъ признать плавни дельты Дуная и въ частности, плавни двухъ острововъ ея Леты и Св. Георгія“.

Съ вышеприведенными наблюденіями *Красильщика* и *Рекало* стоитъ въ связи работа *Скачевскаго* ²⁾). Изучая вопросъ о появленіи саранчи въ Херсонскомъ Днѣпровскомъ уѣздѣ въ періодъ съ 60-хъ годовъ по 1884 г., авторъ говоритъ такъ:

„Изъ имѣющихся данныхъ слѣдуетъ заключить, что саранча въ плавняхъ Днѣпра не туземна, а является здѣсь, такъ сказать, только гостьей, а потому названныя плавни не могутъ считаться разсадникомъ саранчи“.

Послѣдней работой о родинѣ саранчи является изслѣдованіе *К. Россикова* ³⁾). Авторъ ставитъ вопросъ болѣе широко, чѣмъ вышеприведенныя наблюденія.

„Въ послѣдніе годы, говоритъ онъ, изслѣдованія предпринятые Министерствомъ Земледѣлія съ цѣлю выясненія вопроса о мѣстахъ нахожденія гнѣздилищъ саранчи въ нашемъ отечествѣ, привели къ заключенію, что „гнѣздилища“ строго ограничиваются Арало-Каспійско-Понтіійскою низменностью, занимая по поверхности ея только опредѣленные мѣста въ области периферіи современныхъ очертаній побережій трехъ обособившихся, въ извѣстную геологическую эпоху морей—Чернаго, Каспійскаго и Аральскаго и въ области периферіи древнихъ очертаній бывшаго водоема, облаго въсьмъ тремъ морямъ, съ послѣдующими, затѣмъ, фазами сокращенія и обособленія его. Эти двѣ области, не смотря на раздѣляющія ихъ огромныя пустынные и степныя пространства, могутъ быть охарактеризованы по степени развитія растительнаго ихъ покрова—областями формаций камышевой растительности; послѣдняя нигдѣ въ другихъ частяхъ Арало-Каспійской низменности, не говоря уже за пре-

¹⁾ *Е. Рекало*. I. с. стр. 3.

²⁾ *А. Скачевскій*. О саранчѣ въ Херсонск. и Днѣпровск. уѣздахъ въ 1884 г. Херсонъ 1886 г. стр. 3.

³⁾ *К. Россиковъ*. Перелетная или азіатская саранча. СПб. 1899 г., стр. 2—3.

дѣлами ея, не достигаетъ того пышнаго развѣта и мощи, какъ только именно въ агнихъ двухъ областяхъ.

Камышевой растительностью обусловливается и распространеніе гнѣздилищъ или очаговъ размпоженія саранчи. Можно даже больше сказать, что саранча составляетъ постоянный элементъ фауны только камышевой растительности. Что касается мѣстоположенія „гнѣздилищъ“ въ отмѣченныхъ областяхъ, то на периферіи современныхъ побережій трехъ морскихъ бассейновъ эти послѣднія лежатъ въ дельтахъ и низовьяхъ, впадающихъ въ моря рѣкъ, а на периферіи древнихъ очертаній—въ современныхъ низовьяхъ, тѣхъ именно рѣкъ, которыя не имѣя достаточнаго запаса воды, необходимаго для слѣдованія за отступавшими и обособлявшимися морями въ границы современныхъ очертаній, образовали далеко за предѣлами ихъ, свои обособленные подосмы, въ большинствѣ случаевъ сложившіеся въ системы озеръ ¹⁾“.

Такимъ образомъ вопросъ объ опредѣленіи гнѣздилищъ саранчи рѣшается двояко. Съ одной стороны *Линдеманъ* указываетъ, что гнѣздилищами саранчи являются плавни всѣхъ южно-русскихъ рѣкъ; съ другой стороны *Красильщикъ*, *Рекало* и *Скачевскій* опредѣляютъ болѣе точно такого рода плавни. Послѣдняя работа *Россикова* скорѣе рѣшаетъ вопросъ въ пользу перваго предположенія; по крайней мѣрѣ у *Россикова* перечислены тѣ же самыя гнѣздилища, какія приводитъ *Линдеманъ* и указаны такія мѣста, которыя отрицаютъ *Красильщикъ* и *Скачевскій*, напр. плавни р. Днѣпра.

Къ сожалѣнію эта работа *Россикова* не можетъ, по моему мнѣнію, имѣть въ послѣднемъ вопросѣ рѣшающаго значенія. Дѣло въ томъ, что къ вышеуказаннымъ заключеніямъ привели *Россикова* „изслѣдованія въ послѣдніе годы, предпринятія Министерствомъ Земледѣлія съ цѣлью выясненія вопроса о мѣстахъ нахожденія гнѣздищъ саранчи въ нашемъ отечествѣ“. О какихъ изслѣдованіяхъ здѣсь идетъ рѣчь, авторъ не указываетъ. Одно изъ послѣднихъ изслѣдованій *Е. Рекало*, изданное Департаментомъ Земледѣлія въ 1897 г., (работа *Россикова* появилась въ 1896 г.) говоритъ скорѣе, какъ мы видѣли выше, противъ сказаннаго *Россиковымъ*. Можетъ быть авторъ пользовался архивнымъ матеріаломъ, но критическая оцѣнка послѣдняго возможна только послѣ его публикаціи. Такимъ образомъ вопросъ о томъ, всѣ ли плавни южно-русскихъ рѣкъ служатъ гнѣздилищами саранчи,—остается открытымъ

¹⁾ „Такъ, гнѣздилища установлены въ области современныхъ побережій трехъ морей—*Каспійскаго* въ дельтахъ рѣкъ: Волги, Терека, Урала, Эмбы и Куры и въ низовьяхъ рѣкъ Сефиръ-Руда и Атрека; *Чернаго*—въ дельтахъ рѣкъ—Дуная и Кубани, а также въ низовьяхъ рѣкъ Буга, Днѣстра и Днѣпра; *Аральскаго*—въ дельтахъ Средне-Азіатскихъ рѣкъ Аму-Дарьи и Сыръ-Дарьи. Въ области, собственно, древнихъ очертаній тѣхъ же трехъ, взаимно соединявшихся, морскихъ водоемовъ, Каспій; ско-Аральскаго въ низовьяхъ рѣкъ Вольшого и Малаго Узеней, Мухора, Куншума-Уила, Сагиза, образующихъ системы озеръ: Камышъ-Самарскихъ, Кара-Кульскихъ, Джаснбайскихъ, Тентекъ-соръ и пр., рѣкъ—Иргиза, Кара и Сара-Тургай, съ системами же озеръ Яръ-Камыша и Чалкара, наконецъ рѣкъ, Чу, Таласа Зеравшана, Маргаба и Теджена, съ прилежащими къ нимъ разливами тѣхъ же названій, Понто-Каспійскаго въ низовьяхъ Маныча, Кумы и Аракса и въ системахъ Саринскихъ и Састинскихъ озеръ и проч.

Кромѣ постоянныхъ гнѣздилищъ перелетная саранча встрѣчается иногда въ мѣстностяхъ далеко отстоящихъ отъ ея родины. Эти мѣста залета саранчи *Кеппенъ*, а затѣмъ болѣе точно *Линдеманъ* ¹⁾ дѣлятъ въ Европейской Россіи на двѣ области: 1) область, въ которую саранча залетаетъ болѣе или менѣе часто и, разъ залетѣвъ, можетъ размножаться въ теченіе нѣкоторыхъ лѣтъ и 2) область, куда саранча залетаетъ лишь изрѣдка, но гдѣ она также можетъ постепенно размножаться и поселяться на продолжительный срокъ времени. Къ этимъ двумъ областямъ, мнѣ кажется, можно прибавить третью, именно ту, въ которой были находимы небольшія стайки или отдѣльные экземпляры саранчи. Къ первой области *Линдеманъ* причисляетъ слѣдующія губ.: Астраханскую, Ставропольскую, Саратовскую, Самарскую, Екатерининскую, Таврическую, Херсонскую, Бессарабскую, а также области войска Терскаго, Кубанскаго, Донскаго. Сюда же можно причислить и южную часть Уральской области (*Сладковъ* ²⁾ и *Суричь* ³⁾). Ко второй области, по словамъ Линдемана, относятся губерніи: Полтавская, Курская, Черниговская, многіе уѣзды Минской, Могилевской и Орловской губ., Темниковскій и Елатомскій уѣзды Тамбовской губ., нѣкоторые уѣзды Пензенской, Нижегородской и Рязанской губ. Кромѣ того имѣются однородныя съ вышеприведенными указанія о нахожденіи саранчи въ губерніяхъ: Кіевской, Подольской, Волынской (*Кептенъ*) въ Харьковской губ. (*Ярошевскій* ⁴⁾), Воронежской (*Иненицкий* ⁵⁾) и въ южной ю.-з. части Рославльскаго уѣзда Смоленск. губ. (*Цеймертъ* ⁶⁾). Во всѣхъ этихъ мѣстностяхъ наблюдались отроженія саранчи изъ яицекъ. Стаи саранчи и отдѣльные экземпляры ея могутъ встрѣчаться гораздо сѣвернѣе. Такъ тучи саранчи были найдены въ концѣ августа 1861 г. подъ Сувалками въ царствѣ Польскомъ (подъ 54° с. ш.). Въ 1545 г. тучи саранчи долетѣли до Двинска (Динабурга) и Полоцка, Витебской губ. Въ августъ 1899 г. препараторъ Москов. с.-х. Инст. Андреевъ указалъ мнѣ небольшую стаю саранчи осѣвшую на фермскомъ полѣ Москов. с.-х. Института. Затѣмъ отдѣльные экземпляры саранчи были находимы въ г. Калугѣ, въ Костромской губ., Вятской губ. (*Круликовскій* ⁷⁾ въ С. Петерб. губ. въ Курляндіи (*Киваль*), въ

¹⁾ *Линдеманъ*. I. с. стр. 9.

²⁾ *Л. Сладковъ*. Изслѣдованіе залежей яицъ кобылки, пруса и саранчи въ земляхъ Урал. войска осенью 1894 г. Землед. газета, 1895 г. № 4, стр. 73.

³⁾ *О. Суричь*. Перелетъ саранчи. Записки Уральского Общ. Люб. Ест. 1895 г. т. XV.

⁴⁾ *В. Ярошевскій*. Замѣтка о нѣкоторыхъ вредныхъ насѣкомыхъ Харьков. губ. Харьковъ 1881 г.

⁵⁾ *П. Иненицкий*. О вредахъ насѣкомыхъ въ 1894 г. въ Воронежской губ. Землед. Газ. 1895 г. № 2 и 10.

⁶⁾ Взято изъ архивнаго мат. доставленнаго мнѣ Н. М. Цеймерномъ.

⁷⁾ *А. Круликовскій*. Зоолог. замѣтки. Списокъ прямокр. встрѣч. въ Саран. уѣздѣ Вят. губ. (Екатер. Нед. 1891 г. № 8).

Финляндіи близъ Або (60° 27 с. ш.) и даже въ окрестностяхъ Вазы (63° с. ш.).

Относительно распространенія саранчи изъ гнѣздилищъ въ средней Азіи имѣется очень мало литературныхъ данныхъ. Такъ *Палласъ* рассказываетъ, что саранча была замѣчена на берегахъ Иртыша; въ 1770 г. большія тучи ея перелетѣли (примѣрно по 51° с. ш.) изъ Киргизской степи черезъ Иртышъ въ Барабинскую степь ¹⁾. По словамъ *Сokolova* ²⁾ въ Семипалатинской области саранча чаще всего наблюдается въ уѣздахъ Зайсанскомъ и Устькаменногорскомъ, нерѣдко бываетъ въ Семипалатинскомъ уѣздѣ и иногда залетаетъ даже въ предѣлы Павлодарскаго уѣзда.

Въ Семирѣченскомъ краѣ по наблюденіямъ *Иненикина* ³⁾ саранча въ годы сильнаго размноженія залетаетъ изъ первоначальныхъ своихъ вышеуказанныхъ гнѣздилищъ въ культурную зону, гдѣ иногда можетъ отрождаться въ болѣе низкихъ мѣстахъ, на границахъ съ предыдущею зоною; выше 2—2½ тыс. футовъ саранча нигдѣ въ Семирѣченской области не отрождалась. Кромѣ того нахождение саранчи въ средней Азіи констатировано: на берегахъ Кургальдинена, Норъ-Зайсана, Балхаша, а также въ Кокбентѣ (*Мочульскій*), въ Киргизскихъ степяхъ (*Кинтара*) на берегахъ Иртыша (*Палласъ*).

О перелетахъ саранчи въ Туркестанскомъ краѣ въ энтомологической литературѣ не имѣется никакихъ указаній.

Изложивъ данныя о распространеніи саранчи изъ гнѣздилищъ весьма важно съ теоретической и практической стороны разсмотрѣть вопросъ о томъ, какъ долго саранча можетъ оставаться въ мѣстахъ своего залета. Тотъ или другой срокъ пребыванія саранчи въ мѣстахъ сравнительно отдаленныхъ отъ ея родины безспорно будетъ имѣть вліяніе на характеръ борьбы съ нею въ означенныхъ мѣстностяхъ. Съ другой стороны такой, а не иной срокъ нахожденія саранчи вдали отъ плавней несомнѣнно имѣетъ значеніе при рѣшеніи общаго вопроса о переселеніи и объ акклиматизаціи животныхъ. Къ сожалѣнію данныхъ для рѣшенія означеннаго вопроса имѣется очень мало. До сего времени отмѣчались только для той или другой мѣстности годы массоваго размноженія и то далеко не вполне точно, часто смѣшивая саранчу съ другими представителями семейства саранчевыхъ. За жизнь саранчи въ промежуткахъ между двумя maximum почти никто не слѣдилъ.

Въ частности за послѣдніи два столѣтія имѣются свѣдѣнія о нахожденіи саранчи въ слѣдующихъ губ.:

¹⁾ Цит. по *Кеплену*. I. с. стр. 114—115.

²⁾ *Сokolovъ*. I. с. стр. 14.

³⁾ *Иненикинъ*. I. с. стр. 13.

Въ Херсонской губ. въ	1783 г.	}	(Кешенъ).
	1793 "		
	1794 "		
	1799 "		
	1800 "		
	1801 "		
	1844 "		
	1845 "		
	1846 "		
	1847 "		
	1848 "		
	1859 "		
	1860 "		
	1861 "		
	1882 "	}	(Скачевскій ¹⁾).
	1883 "		
	1884 "		
	1887 "		(Авдѣевъ ²⁾).
	1893—1894 г. ³⁾		
Въ Таврической губ. въ	1820 г.		
	1844—1848 г.		
	1859 г.		
	1860—1862 г.		
	конецъ семид. годовъ 19 стол.		
	1880—1887 г. (Линдеманъ ⁴⁾).		
Въ Бессарабіи	1796 г.	}	(Кешенъ).
	1824 г.		
	1834—1836 г.		
	1844—1845 г.		
	1859 г.		
	1861 г.		
	конецъ семидесят. год. 19 столѣт.	}	(Линдеманъ ⁵⁾).
	1880—1887 г.		
	1894 г.)		
Екатеринославской губ.	1844—1848 г. (Кешенъ).		
	1883—1884 г. (Линдеманъ ⁷⁾).		
Харьковской губ. въ	1880—1881 г. (Ярошевскій ⁸⁾).		
Кіевской губ. въ	1822—1825 г. (Кешенъ).		
	1860 г. (Афонсенко).		
	1875 г. (Афонсенко).		

¹⁾ А. Скачевскій. I. с. стр. 3.

²⁾ И. Авдѣевъ. Отчетъ объ истребленіи саранчи и пруса въ Херсон. губ. (Сборн. Херсон. Земства. 1887 г. № 5).

³⁾ Сборникъ Херсон. Земства. 1895 г.

⁴⁾ К. Линдеманъ. Причины размноженія саранчи (Сельскій Хозяинъ. 1889 г.).
 Это же. Саранча и мѣры ея СПБ. № 43 1896 г. стр. 11.

⁵⁾ К. Линдеманъ. Причины размноженія саранчи (Сельск. хоз. 1889 г. № 43).

⁶⁾ О вредныхъ насѣкомыхъ о грибкахъ, паразитахъ растений. Отчетъ о дѣйств.
 Бессараб. Г. Земек. Управы. Кишиневъ 1895 г.

⁷⁾ К. Линдеманъ. Саранча и способы ея истребленія. СПб 1896 г. стр. 13, 15.

⁸⁾ Ярошевскій I. с.